

Rec'd PCT/PTO 18 MAR 2005

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



REC'D 24 JAN 2005

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts SI/cs 021031WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09319	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B23B5/32		
Anmelder HEGENSCHEIDT-MFD GMBH & CO. KG		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  21.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  19.01.2005
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Fiorani, G  Tel. +31 70 340-3651  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09319

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Feststellung                |                                       |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-18<br>Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-18<br>Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-18<br>Nein: Ansprüche |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf das folgende Dokument, von der Anmelderin in der Beschreibung zitiert, verwiesen:

D1: US-A-2 754 630 (H. C. J ONES) 17. July 1956 (1956-07-17)

2. Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren, das der normalen Benutzung der offenbarten Radsatzmaschine entspricht. Das aus D1 offenbart Verfahren weist die folgenden Merkmale auf (die Merkmale in Klammern beziehen sich auf Anspruch 2):

*man*

- *den Radsatz mit beiden Radscheiben auf mehreren Stütz- und Antriebsrollen einer ortsbeweglichen Radsatzmaschine absetzt,*
- *die Radsatzwelle zwischen Körnerspitzen (43) von zwei abgestützten Reitstöcken (42) (der ortsbeweglichen Radsatzmaschine) aufnimmt und zentriert,*
- (- *am Radreifen von wenigstens einer der Beiden Radscheiben des Radsatzes eine Antriebsrolle zur Anlage bringt und damit*)
- *den Radsatz mit wenigstens einer der Stütz- und Antriebsrollen in Drehung versetzt.*

- 2.1 von dem sich der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 2 dadurch unterscheidet u.a., daß man

- *mit dem Werkzeug den Rücken des Radreifens plant, den geplanten Rücken des Radreifens in Z-Richtung abstützt und den abgestützten Radreifen mit einem Werkzeug profiliert.*

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, dass

*sich die Radscheibe bei der anschließenden Profilbearbeitung des Radreifens nicht in einer Weise verbiegt, dass Ungenauigkeiten am Fertigungsergebnis auftreten.*

- 2.3 Die in der Ansprüche 1 und 2 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung, wird durch den Stand der Technik weder offenbart noch nahegelegt. Daher beruht der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
- 2.4 Die Ansprüche 2-9 sind mindestens von einem der Ansprüche 1 und 2 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
3. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 10 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Werkzeugmaschine zum Bearbeiten von Radreifen und/oder Bremsscheiben von Eisenbahnradsätzen (Spalte 1 Zeilen 15-17 "*grinding machines adapted for use in grinding [...] locomotive wheels.*") durch spanabhebende Bearbeitung (vgl. "*grinding*"), wobei die Maschine die folgenden Merkmale aufweist:

- ein ortsbewegliches Maschinengestell (vgl. Spalte 1 Zeilen 22-24: "*...the grinder is [...] portable...*"),
- zwei jeweils in einem Reitstock (40) längsverschiebbar (vgl. Spalte 4 Zeile 14: "*the inner end portion is [...] slidably mounted ...*" oder Spalte 3 Zeilen 34-36: "*...to accomodate wheels for track gauges of 36 to 66 inches.*") und drehbar (vgl. Spalte 4 Zeilen 13-18: "*shaft 42 formed with cone center 43 [...] supported in roller bearings...*") gelagerte Körnerspitzen (43), die in Z-Richtung des

Maschinengestells einen gegenseitigen Abstand entsprechend der Länge der Radsatzwelle voneinander haben (vgl. Fig. 3 und Spalte 4 Zeilen 34-36) und miteinander fluchten,

- eine gemeinsame Abstützung der beiden Reitstöcke (cf. Spalte 1 Zeile 22 "*This grinder...*")
- wenigstens eine Stütz-und/oder Antriebsrolle (vgl. Spalte 5 Zeilen 35-36: "*...driving wheels 93...*"), die zur Anlage am Radreifen von wenigstens einer der beiden Radscheiben des Radsatzes bringbar ist,
- wenigstens einen Werkzeugsupport (162) mit
  - wenigstens einem Werkzeug (164)
  - einen Vorschub zum Bewegen (vgl. Spalte 7 Zeile 73 - Spalte 8 Zeile 1: "*The grinding wheel is advanced into the work...*" und "*The wheel is traversed...*") des Werkzeugssupports (162) wenigstens in der X- und Z-Richtung

3.1 Der Gegenstand des Anspruchs 10 unterscheidet sich daher von der bekannten Maschine dadurch, daß sie

- *wenigstens eine Einrichtung zum Feststellen der Lage eines Radsatzes in der Z-Richtung in Bezug auf die Mitte des Maschinengestells,*
- *eine Abstützung für den Radreifen in der Z-Richtung*

aufweist. Der Gegenstand des Anspruchs 10 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

3.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, dass

*sich die Radscheibe bei der anschließenden Profilbearbeitung des Radreifens nicht in einer Weise verbiegt, dass Ungenauigkeiten am Fertigungsergebnis auftreten.*

3.3 Die im Anspruch 10 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung, wird durch den Stand der Technik weder offenbart noch nahegelegt. Daher

beruht der Gegenstand des Anspruchs 10 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 3.4 Die Ansprüche 11-18 sind vom Anspruch 10 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.



Translation

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 021031WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/009319	International filing date (day/month/year) 22 August 2003 (22.08.2003)	Priority date (day/month/year) 21 September 2002 (21.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B23B 5/32		
Applicant HEGENSCHEIDT-MFD GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 April 2004 (21.04.2004)	Date of completion of this report 19 January 2005 (19.01.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/009319

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-10 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-18 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/3-3/3 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 03/09319

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document, which is cited by the applicant in the description:

D1: US-A-2 754 630 (H. C. JONES) 17 July 1956  
(1956-07-17)

2. Document D1, which is regarded as the closest prior art, discloses a method which corresponds to the normal usage of the disclosed wheelset machine. The method disclosed in D1 has the following features (the references between parentheses refer to claim 2):

- the wheelset is placed with the two wheel disks on a plurality of supporting and driving rollers of a movable wheelset machine;
- the axle shaft is received and centred between the lathe centres (43) of two supported tailstocks (42) (of the movable wheelset machine);
- (- a driving roller is brought into contact with the tyre of at least one of the two wheel disks of the wheelset and thus)
- the wheelset is made to rotate using at least

*one of the supporting and driving rollers.*

2.1 The subject matter of independent claims 1 and 2 differs from the above, *inter alia*, in that:

- *the tool is used to plane the back of the tyre, the planed back of the tyre is supported in the Z direction and the supported tyre is profiled using a tool.*

The subject matter of claims 1 and 2 is thus novel (PCT Article 33(2)).

2.2 The present invention can therefore be considered to address the problem

*of ensuring that during the subsequent profile machining of the tyre, the wheel disk is not bent so as to result in inaccuracies in the finished result.*

2.3 The solution to this problem as proposed in claims 1 and 2 of the present application is neither disclosed nor suggested by the prior art. The subject matter of claims 1 and 2 thus involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

2.4 Claims 2 to 9 are dependent on at least one of claims 1 and 2 and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

3. Document D1 is considered the prior art closest to the subject matter of claim 10 and discloses (the references between parentheses refer to that document):

Machine tool for machining the tyres and/or brake discs of locomotive wheelsets (column 1, lines 15 to 17 "grinding machines adapted for use in grinding [...] locomotive wheels.") by machining by stock removal (see "grinding"), the machine having the following features:

- a movable machine frame (see column 1, lines 22 to 24: "...the grinder is [...] portable...");
- two lathe centres (43) which are each mounted in a tailstock (40) so as to be longitudinally displaceable (see column 4, line 14: "the inner end portion is [...] slidably mounted..." or column 3, lines 34 to 36: "...to accommodate wheels for track gauges of 36 to 66 inches.") and rotatable (see column 4, lines 13 to 18: "shaft 42 formed with cone center 43 [...] supported in roller bearings...") and which in the Z direction of the machine frame are mutually spaced apart at a distance corresponding to the length of the axle shaft (see figure 3 and column 4, lines 34 to 36) and are flush with each other;
- a common support for the two tailstocks (see column 1, line 22 "This grinder...");
- at least one supporting and/or driving roller (see column 5, lines 35 and 36: "...driving wheels 93...") which can be brought into contact with the tyre of at least one of the two wheel discs of the wheelset;
- at least one tool support (162) with
  - at least one tool (164), and
  - an advancing system for moving (see column 7, line 73 to column 8, line 1: "The grinding wheel is advanced into the work..." and "The wheel is traversed...") the tool

support (162) at least in the X and Y directions.

3.1 The subject matter of claim 10 thus differs from the known machine in that it has:

- at least one arrangement for determining the position of a wheelset in the Z direction relative to the centre of the machine frame,
- a support for supporting the tyres in the Z direction.

The subject matter of claim 10 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

3.2 The present invention can thus be considered to address the problem

*of ensuring that during the subsequent profile machining of the tyre, the wheel disk is not bent so as to result in inaccuracies in the finished result.*

3.3 The solution to this problem as proposed in claim 10 of the present application is neither disclosed nor suggested by the prior art. The subject matter of claim 10 therefore involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

3.4 Claims 11 to 18 are dependent on claim 10 and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**